

## 明治期の小学校算術教科書における子ども

佐 藤 英 二

## Children in arithmetic textbooks of elementary schools in Meiji Japan

SATO Eiji

How were children depicted in the arithmetic textbooks of elementary schools in modern Japan? In its attempt to answer this question, this paper explores the relationship between attitudes toward children, definitions of “learned,” and the aims of education.

At the beginning of the Meiji era, illustrations of children did not appear in any textbook except *Shogaku-sanjutu-sho*, which was edited by the Ministry of Education and was influenced by the Pestalozzi movement in the U.S. This exceptional textbook included several pictures and sentences about children. However, in almost all other textbooks, not only traditional soroban textbooks but also textbooks regarding manual calculation, we do not observe depictions of children. Instead, we come across representations of adults solving mathematical problems pertaining to business. During the Meiji era, schools were believed to be places where children acquired the knowledge and skills necessary to lead adult lives, and children were considered to be “small adults.” This was a belief that persisted from the Edo period.

In the 1880s, there was a noticeable increase in the number of textbooks that included references to children. This increase resulted from the influence of the Pestalozzi movement, which was introduced by several elementary school teachers and spread across the country during the late 1880s. The teachers suggested that arithmetic teachers should communicate with pupils during lessons through the medium of dialogue and with the help of concrete objects such as apples, pencils, etc.

There were two differences between *Shogaku-sanjutu-sho* and textbooks published after 1880. Firstly, textbooks during the 1880s introduced several children who had proper names for the first time. Children depicted in textbooks were no longer anonymous. Secondly, children depicted in textbooks gradually came to possess subjectivities. At first, there were few children who would act independently and solve mathematical problems by themselves. They were not subjects but objects of the mathematical action of adults. However, in a few textbooks of the 1890s, children came to be represented as subjects. Children began to play by themselves with apples, count these apples, and distribute them among their brothers or sisters. Consequently, children came to be beings who possessed inherent qualities and they could not be represented as “small adults.” This change constituted a modernization of both educational thought and the attitude toward textbooks.

In 1904, the Ministry of Education ordered all elementary school teachers to use national arithmetic textbooks. At that time, depictions of children disappeared from textbooks. This editorial policy appeared to be influenced by the views of Rikitaro Fujisawa, a mathematician and professor of the Imperial University of Tokyo, who was a renowned author of high-school textbooks. He believed that the chief aim of arithmetic teachers should not be that of disciplining pupils intellectually, but of providing the knowledge and skills that common people require on a daily basis. Thus, arithmetic reverted to being a subject that consisted of 3R's, and arithmetic textbooks turned traditional.

# 明治期の小学校算術教科書における子ども

佐 藤 英 二

## はじめに

小学校の算数教科書には子どもの姿がある。子どもは輪になって友達と遊びながら、鳥の数を数えている。あたりまえに映るこの姿も、教育史の文脈に置いてみると、さほど自明でないことがわかる。寺子屋における初等数学の標準的テキストであった『塵劫記』には、子どもの姿がない。このことは、近世の教育の概念が、目の前の子どもの日常生活に埋め込まれた数学的慣習の発見と変換よりも、将来の社会生活に求められる数学的リテラシーの付与にあったことを暗示している。子どもが教科書に登場し、やがてその主人公になっていく教科書の風景の変化は、子ども、教育、社会、そして数学なるものに対する視線の転換を伴う日本文化の近代化の一部をなしている。それでは、小学校の算術教科書における子どもの描かれ方の変化の背後には、子ども観、教育観、および数学観と真理観のどのような転換があったのだろうか。本稿は、この問題を検討することを通して、近代における子どもの発見が持っていた学校教育への含意を考察したい。

議論に入る前に、対象時期を明治期に限定した理由を述べておきたい。算術ないし算数の教科書における子どもの描かれ方は、近代学校が発足した明治初年から現代に至るまでにいくつかの屈折を経験しているが、そのうち、今日なお持続的な影響を与えているのは国定教科書の導入とそれを批判する運動である。国定教科書の導入は、算術の教え方だけでなく、算術とは何であり、それは何を目的として学ばれるのかといったことを、教室のレベルで画一化した。そればかりでなく、国定教科書は、草の根的に進んでいた多様な検定教科書の実験を選択的に吸収しつつも、それとは異なる教育思想を動員することによって、国定教科書の改訂を目指す運動を方向付けた<sup>1</sup>。したがって、小学校の算数教科書に描かれた子どもを歴史的に分析するためには、まずは国定教科書の登場に至る過程を探る必要があるのである。そこで今回は、近代学校が発足から国定教科書の登場までを検討対象とした。国定教科書の改訂を求める運動の検討については、稿を改めることにしたい。結果として、1911年の義務教育年限延長とともに世に出た黒表紙教科書の第一次改訂版は、年代としては明治期の出版物であるが、検討対象から外されることになった。

また、義務教育年限が四年間から六年間に延長される際、旧来の高等小学校一年次・二年次の教科書が、それぞれ新しい尋常小学校五年次・六年次の教科書の原型とされたことを考慮して、義務教育年限延長以前については、高等小学校一年次・二年次の教科書も検討対象に含めた。六年間の初等教

### 明治期の小学校算術教科書における子ども

育における子どもと社会のあり方を連続的に考察するためである。なお、実際に分析を行う教科書を選択する際、多様な教科書が並び立っていた国定化以前の教科書については、『日本教科書大系 近代編』（海後宗臣編，1962～64年）を参照して代表的な教科書を抽出した。

次に先行研究との関連を述べておこう。明治期の小学校の算術教科書に関してはすでに多くの研究がなされてきたが、本稿の視角との関連でいえば、小倉金之助の『数学教育史』（初版1932年）が重要である。小倉は、明治初年の師範学校編『小学算術書』がペスタロッチの直観主義の影響を受けている点を評価しつつ、黒表紙教科書が数え主義を基盤として量を排除したことを批判している。小倉の研究は、教科書における子どもの描かれ方について直接言及したものではないが、算術教科書における子どもの描かれ方を子どもの発見という文脈に即して検討しようとする本稿の視角は、大正自由教育の空気の中で進められた小倉の研究を継承したものと言える。ただし、小倉の研究は、教育改革運動の基礎付けという動機による制約などのために、近代主義的な性格の濃いものとなっており、ペスタロッチの直観主義やその基底にある子どもの発見という事態を無前提に肯定する論調が散見される。本稿は、教科書への子どもの登場を、大人に対する子どもという存在の他者性の発見として捉えると同時に、近代社会の権力関係への子どもの微細な取り込みとしても捉えることを通して、近代主義的な歴史叙述の相対化を試みたい。

以下、明治初年の教科書における子どもの描かれ方（第1節）、1880年代から検定期にかけての教科書における子どもの現れ（第2節）を検討した後、初の国定教科書である黒表紙教科書の中で描かれた子どもを検討する（第3節）。そして、以上の検討を踏まえて国定教科書の成立に至る算術教科書の風景の変化を考察したい。

## 第1節 明治初期～大人社会への参入としての教育

明治初期は、近代化の基盤として重視された西洋流の数学が近世以来の数学文化と混在した時期である。授業時間の半数近くを西洋伝来の数学と科学に当てる急激な欧化近代化が試みられると同時に<sup>2</sup>、近世以来の算書の伝統も絶えていない。本節では、この混沌とした状況を小学校の算術教科書に定位して概観しよう。

急激な近代化を表現する一方の極には、「学制」における洋算（筆算）の採用、すなわち珠算の排除がある。そして、それを授業の場で支える基盤として、師範学校編纂による『小学算術書』（1873～76年）があった。『小学算術書』は、アメリカのペスタロッチ主義算術教育の先駆者であるコールバーン（Colburn）に影響を受けたデイヴィス（Davies）とロビンソン（Robinson）の教科書をもとに編纂された教科書であった<sup>3</sup>。『小学算術書』を最初に高く評価したのは、小倉金之助であろう。彼は、『数学教育史』の中で、コールバーンについて、「ペスタロッチの直観主義にしたがって、抽象的・未知なるものの代りに、まず具体的・既知なるものをもって、説明を始めた」と肯定的に特徴づけた上で、『小学算術書』を「Colburn 流の算術書」と規定している<sup>4</sup>。小倉の驚きは、数え主義に基礎づけられた黒表紙教科書の登場を30年以上遡る明治初年に、ペスタロッチの直観主義に基づく——小

倉の見たところ進歩的な——教科書が現れていたことに向けられていた。抽象的なものではなく具体的なものを用いて説明することを良しとする小倉の暗黙の学習論は議論の余地がないわけではないが、算術教科書における子どもの描かれ方に着目する本稿の視覚に照らしても、『小学算術書』は画期的な意義を有していた。例えば、巻之一で日本数字と算用数字が掲げられた後の第二節には、次の問題が掲げられている<sup>5)</sup>。



ここで教師と生徒は、教室と思われる場所で札をやりとりしている。小学校の就学率はいまだ3割に満たない時代である（文部省統計）。一定の年齢に達した子どもが学校に通うのが当たり前という学校化社会の通念は存在していない。その時代にあって、教室における教師と生徒——いまだ「弟子」と呼ばれる生徒——のやりとりを教科書に登場させた『小学算術書』は、授業を通して学校なるもの、さらにいえば洋服を着て机に座って教師と対面する近代的な学び方を教える転倒した学校化の装置をなしていた。学校化を一つの近代化の装置として捉えれば、『小学算術書』は、きわめて近代的な、見方によっては超近代的な教科書であった。

教室場面に関する叙述以外にも、『小学算術書』には児童の姿が頻出する。例えば、同じ巻之一で一桁の数同士の加法を扱った第六節では、「小兒に、母が、蜜柑を、一つ与え、父が、蜜柑を五つ与

## 明治期の小学校算術教科書における子ども

えたり、合せて、蜜柑、幾個と、なるか」<sup>6</sup>という問題があり、九九を扱った巻之三では「学校に、部屋九席ありて、一席毎に、手習をなす生徒七人と、書物を読む、生徒八人あり、然るとき、此九席の生徒を、合せて幾人ありや」<sup>7</sup>という問題がある。

以上の通り、『小学算術書』には児童の生活に関する問題が多数導入されているが、これは当時の教科書の一般的特徴ではなかった。この点を、1872年の「小学教則」の中で教科書として例示された『筆算訓蒙』（塚本明毅選、初版1869年）と『洋算早学』（吉田庸徳編、1872年）、および代表的な珠算教科書であった『明治小学塵劫記』（福田理軒著、1878年）で確認しよう。

まず『筆算訓蒙』は、加減乗除、諸等数とその演算、分数の概念、約数と倍数、分数の加減乗除という体系的な構成を持ち、演算の説明も試みた教科書である。同書は、「算術を、系統的に、しかも近代的なる教科書の形式において提供した、恐らく日本最初の著述」として、小倉金之助にも高く評価された<sup>8</sup>。『塵劫記』を初めとする近世の算書は、数概念や演算の複雑さよりも、演算が用いられる社会的場面の違いを軸に編集されていた<sup>9</sup>。それと比べても、『筆算訓蒙』は近代的な教科書のほりしといつてよい。

しかし、『筆算訓蒙』にも子どもの姿は見られない。本書には、「凡物の響は一秒時間に、一百八十七間に達す、今敵營の砲烟を見て、八秒の後始て其音を聞く時は、其距離幾何なるや」<sup>10</sup>という問題など、西洋から移入された科学的な知識と軍事的な知識を含む問題が多数含まれている<sup>11</sup>。軍事的な問題の多さは、本書が、長崎海軍伝習所で西洋数学を学んだ塚本明毅によって沼津兵学校から刊行されたことの反映とみられる<sup>12</sup>。とはいえ、本書は、もっぱら軍事的な意図に基づいて編纂された教科書というよりは、西洋の科学や技術の導入による文明開化を促す「科学読み物」（板倉聖宣）の一つに位置づけるのが妥当であろう<sup>13</sup>。本書には、地球と太陽・月との距離、地球と太陽の半径と体積、五大洲の面積と人口など、自然科学的な知識や世界の地理・歴史の知識がちりばめられている。

次に『洋算早学』は、『筆算訓蒙』とは異なり演算の説明を欠いた問題集であり、小倉からも「解義附きの算術問題集」とやや冷ややかに評価された教科書である<sup>14</sup>。たしかに、減法の節において、繰り下がり要する問題（ $1850 - 49 = ?$ ）が繰り下がり不要の問題（ $48 - 17 = ?$ ）の前に配置された点に示される通り、演算の複雑さに基づいて教科書を体系的に編集する配慮はいまだ熟していない<sup>15</sup>。この時期の教科書としては珍しく、三等級に分けられた学校の生徒の数に関する問題が見られるが<sup>16</sup>、これは、著者の参照した西洋の筆算教科書の断片が偶然混入した結果というべきだろう。

最後に、『明治小学塵劫記』は、東京順天求号社で数学を教えていた和算家の福田理軒の作である。多数の類書を生み出して近世の算書の代名詞になった『塵劫記』の名を受け継いだ本書は、単に珠算を扱っている点だけでなく、除声の暗誦を強調している点や点竄など和算の用語を用いている点で、近世の数学思想の影響をとどめていた。また、算術を学ぶ意義として日常生活の必要に応えることをあげている点も、近世の数学文化の持続として理解できる。本書の巻一の「算学入門心得の事」には、加減乗除の法を会得した後、「比例法」を学ぶべき理由として、「金銀諸物の取引より都て其家事に関かる処の日用の算法多く此法〔比例法：引用者注〕に出るものなり」<sup>17</sup>という説明がなされている。そして、子どもが登場しない点でも、本書は近世の伝統を継承していた。

以上の通り、『小学算術書』という重要な例外はあるものの、概して明治初期の教科書に子どもはいなかった。「科学読み物」の一つとして科学や技術を核とする西洋の文化体系を伝えることに力点を置いた筆算教科書や大人の社会生活における問題解決能力を与えることに力点を置いた珠算教科書が多数を占める中で、数量の認識過程における子どもの特殊性への注目や学習過程にある子どもにとっての学習の意義を問う観点は背景に退いていた。

## 第2節 1880年代～子ども発見の萌芽

教科書における子どもの不在という明治初期の状況は、その後急激な変化を遂げたわけではない。例えば、検定期にまで版を重ねた『数学三千題』（尾関正求著、1880年）にも、子どもに関する問題はほんのわずかしか含まれておらず、それらにしても意識的に選び取られて配置されたわけではなかった。そもそも『数学三千題』は、問題を多く解かせることを数学の中心的教育方法とする、素朴な通念に由来する書であり、問題を解くことの社会的な意義や問題相互の関連性を自覚的に理論化する志向は希薄であった。

1880年代に入って次第に小学校の算術における比重を高めていった珠算の教科書である『初等小学 珠算教授書』（中條澄清著、1883年）と『小学中等課書 珠算教授本』（山田正一著、1883年）にも子どもは登場しない。当時の珠算教科書は、『数学三千題』と同様、演算の個々の過程を理解することには重要性を与えていない。いずれも証明の不在として特徴づけられる和算の数学的世界を表現していた。

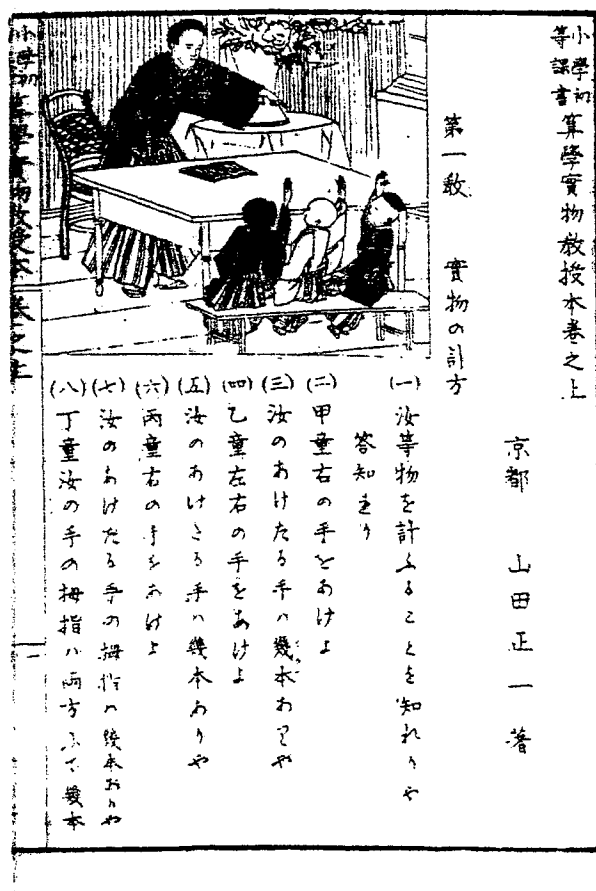
他方で、一時は珠算に圧倒されながらも、小学校の算術における正統性を失わなかった筆算の教科書には、子どもの姿を見いだすことができる。子どもは、低学年の教科書から次第に教科書に登場したようである。たとえば、小学初等科第一学年のための教科書である『小学初等課書 算学実物教授本 巻之上』（山田正一訳述、1883年）の「第一教 実物の計方」には、「(二) 甲童右の手をあけよ (三) 汝のあけたる手は幾本ありや」という問いが置かれ、さらに「右の如く童子の常に目繫せし物を指して其数の計え方をなさしめ然る後第二教【実物の計方の続き】を授く」<sup>18</sup>という表現で、教育方法の注意がなされている。

この引用箇所において、「童子」が常に接する物を取り上げてそれを数えるべきだとする、子どもの日常性への注目が認められる点は注意すべきであろう。ここでの子どもの日常性への注目は、物の数え方を教えるための方便の位置にとどまっていたとはいえ、子どもの日常生活を授業過程に取り入れることに教科書執筆者の意識が向かった点は特筆してよい。

筆算教科書における子どもの登場は、『小学初等課書 算学実物教授本』の専売特許ではなかった。『初等小学筆算教授書』（千葉公胤著、1882年）は、一個の桃の絵を示して、「これはいくつなるや ○これに桃一つを加うればいかん ○其の中の一つを汝食いたらばいくつ残るや ○然らば一に一を加え一を減ずれば残りいかん」<sup>19</sup>と問いかけている。「汝」という呼びかけの言葉は、翻訳調のきらいがあるとはいえ、教科書——さらには授業過程——の中に子どもの活動を取り入れ、潜在的ながら子



## 明治期の小学校算術教科書における子ども



どもの多様な数学的慣習を授業に織り込む志向として記録に値する。

同書には、「汝」として呼びかけられる子どもと同時に、子どもの注目を集めるべき教師も登場する。教師は自らを「余」と称し、「余の眼はいくつあるや」<sup>20</sup>と子どもに問いかけている。そして、「汝」という呼びかけの対象としての教室内の子ども、「余」と称された教師自身に続いて、名前を有した子どもが登場する<sup>21</sup>。

二人の児童ありて試験をうけし時の点数左の如し得点は何れが大きや

秀太郎 基数八十点の中にて失点十八

拙藏 基数九十点の中にて失点三十四

以上の通り、『初等小学筆算教授書』には、教室の子ども——それも単独の子どもばかりではなく複数の子ども<sup>22</sup>——が登場し、教師も授業過程に組み込まれ、固有名を有した子どもも登場している。多人数の児童を対象とする授業において必須ともいえる諸要素を『初等小学筆算教授書』が組み込んだのは、同書が一斉教授法のマニュアルの側面を有していたことと無関係ではないだろう。同

書は、凡例の中で次のように述べている<sup>23</sup>。

実物の数え方、実数の加・減・乗・除…等の教授は教師毎編の問目により生徒に向て問を發し生徒の中一名をして其の答をなさしむる時其の答正しければ之を級決し之を教可し之を各唱せしめ之を斉唱せしむべし

ここで「級決」とは、発問に対するある生徒の答えが正しいかどうかをクラス全員の生徒に問いかけ、それに同意する生徒に挙手させることであり、「教可」とは、「級決」を経て一部または全員の生徒に同意された答えの正しさを教師が確かめた上で、それが正しいと言える論拠を教師が補うことである。そして「各唱」とは「教可」を通して教師に確認された答えを個々の生徒に個別に唱えさせることであり、「斉唱」とは最後の答えを一斉に生徒に唱えさせることである。「級決」「教可」「各唱」「斉唱」へと展開する『初等小学筆算教授書』の教授法は、1850年代にイギリスで進化した一斉教授法のスタイルを見事になぞるものとなっている<sup>24</sup>。

ところで、慧眼な読者ならば、これまで検討してきた『小学初等課書 算学実物教授本』と『初等小学筆算教授書』の二書がいずれも1880年代に流行した開発主義教授法の影響を受けていることを見通しているからかもしれない。前者は、まさしく「実物教授本」と題した実物教授 (object lesson) の教科書であり、後者の出版元の普及舎は『改正教授術』(若林虎三郎・白井毅, 1883年) を出版するなど、開発教授法の普及を推進した出版社であった。

1880年代の小学校筆算教科書における開発主義の導入は、政府にも支持されていた。このことは、当時文部省の教科書担当官の職にあった小山健三の『小学筆算書』(『小学校教則綱領』に準拠, 1882年) が、以下の通り、「児童の思考を養成し且精神を堅固にする」という開発主義に通ずる効能を主張している点からも確認される<sup>25</sup>。

算術は徒らに日常計算の要具に止まらず児童の思考を養成し且精神を堅固にするの裨益あり故に計算の捷快は固より要する所なれども若し其技術のみを研精せしめ知識を暢發するの理論を放擲するが如きあらば是を教授の目的を誤ると云うも敢えて誣言にあらざるなり

小山の『小学筆算書』にも、加減算の領域には子どもに関する問題があり、しかもそれらは意識的に配列された印象を受ける。もっとも、『小学筆算書』はもちろん、他の筆算書にしても、子どもが登場するのは低学年の教科書に限られている。子どもは、まずは開発主義教授法における実物教授の文脈から教科書に登場したと言って良いだろう。

以上の通り、開発主義教授法とともに導入された一斉教授法は、ヘルバルト主義五段教授法とは異なり、教育内容と関係を持たない一般的で形式的なものにとどまっていたとはいえ、子どもを教科書に登場させる必要性を提起していたことがわかる。そして、教科書における子どもの登場は、その後の筆算教科書の趨勢となっていく。たとえば、検定期の代表的教科書とされる中條澄清の『小学尋常

## 明治期の小学校算術教科書における子ども

科筆算書』(1887年)や竹貫登代多の『尋常小学 筆算教科書』(1893年)には、子どもが頻繁に登場する。中條の『小学尋常科筆算書』には「杏十五あり子供一人に付五つ宛与れば何人分なりや」<sup>26</sup>という問題があり、竹貫の『尋常小学 筆算教科書』には「石筆九十六本を八人の児童にやれば一人に幾本宛やれますか。」<sup>27</sup>といった問題がある。

それでは、これらの教科書における子どもの登場において、子どもは活動する主体として登場していたのだろうか。この問いに対しては、やや否定的な答えを出さざるを得ない。というのも、先に引用した二つの問題はいずれも、何者か——子どもではない何者か——が子どもに「杏」や「石筆」を分け与えるという問題であり、子どもは「杏」や「石筆」を配分される客体の位置にとどまっている。竹貫の教科書には、「児童四十八人が車に乗るに一緒に二人宛乗れば車が幾ついらしますか」<sup>28</sup>という児童を主人公とする問題があるが、これは例外であった。結局のところ、1880年代から検定期にかけての筆算教科書には、次第に子どもの登場する頻度が増すとはいえ、子どもを導入した教科書の対象学年は低学年——大半は初学年——に限られ、子どもは数学的な活動を行う主体としてではなく、その働きかけの対象として位置づけられていた。子どもを教科書に導入した理由も、子どもが登場する方が児童にとって親しみやすく、教育の効果がねえらえるという便宜的なものであったように見受けられる。

以上のように、教科書における子どもという存在がいまだ確立していない時期にあっても、ほのかながらも算術教科書における子どもの発見というべき証左を認めることができる。金港堂書籍編輯による『尋常算術教科書入門』(1年生用, 1901年)と『尋常算術教科書』(2~4年生用, 1901年)がそれである。初学年用の教科書についても児童用のものが独立して出版された点が一つの画期をなしている<sup>29</sup>。

子どもが低学年の教科書に相対的に多く登場している点は、金港堂の教科書もこの時期の他の教科書と変わらない。しかし、教科書が子どもを数学的活動の主体として想定し、児童をその主体化の過程に織り込む物語を作っていた点で、金港堂の教科書は異なっていた。後のいわゆる緑表紙教科書(『尋常小学算術』)を思わせる絵本のタイプの教科書である『尋常算術書入門』(児童用)には、「○じろーがふで十八ほんもつ。たろーがそれより二本よけいにもつ。」「○たろーが二ほんだけいもうとにやった。」<sup>30</sup>という説明文がある。ここには、「じろー」「たろー」とその「いもうと」の三者が主人公として登場している。文章は短い、長男と思われる「たろー」が次男と思われる「じろー」より筆を多く持っており、その一部を幼い「いもうと」に分けて与える様子がひとまとまりの物語として描かれている。この教科書の読者である尋常小学校一年生にしても、「じろー」や「たろー」になりきることはそれほど難しくない。同様の特徴は、「九まい、ふくしゅーした。あとにまだ三十まいある。この本みなでなんまいあるか」<sup>31</sup>という問題や、「二郎は、どく本一さつを十四日でならってしまった。これをさらえるのに七日かかった。みなでいくかかかったか」<sup>32</sup>といった問題にも認められる。

金港堂の教科書における子どもの登場は、大人に対する子どもの数学的世界の他者性への気付きに根ざしていた。『尋常算術教科書入門』の教師用書は、 $2+2+2=6$ の計算を扱った後に、「太郎・次郎・三郎とて三人の善き生徒あり。一人に書物二冊ずつ与うるには幾冊を要するか。」という問題に

取り組む際の注意を次のように述べている<sup>33</sup>。

この問題を解するには、右に教授したる二が三度にて六となることを応用すればよき訳なれども、生徒には未だそこまで思い至らぬものなれば、色々工夫を凝し、問答を巧みにし、右応用としてこれ等の問題を解せしむる様指導すべし。二つずつ三度にて六となることを知らば、本問題などは別に工夫も要せざる様に考へえれども、中々左様のものにあらず。其の間に一の溝渠の横わることを忘るべからず。畢竟、算術の出来ぬ生徒は、この間に橋を架することの出来ざるものなり。

子どもの他者性は、 $2+2+2=6$  という不名数の計算から三人に本を二冊ずつ配るという名数の事実問題に至る際の「溝渠」として「発見」された<sup>34</sup>。「教師より看れば、本課〔本書の内容：引用者注〕の如きは極平易なるものなれども、軽々に看過することなく、懇切丁寧に手を尽し教練れざるべからず」と「緒言」で述べられている通り<sup>35</sup>、ここで発見された子どもはあくまで大人に比べて劣った存在としての子どもであるが、それでも、教師が、子どもに経験される「溝渠」を授業の場で出会う探求の対象として捉える姿勢を持つに至ったことは検定期の到達点として評価できる。

### 第3節 教科書国定化と子ども

開発主義教授法の影響のもとで次第に算術教科書に現れてきていた子どもは、教科書の国定化とともに教科書から消えた。黒表紙教科書に児童の日常生活が現れるのはまれである。しかし黒表紙教科書を精査してみると、教科書から子どもが消えたことは、尋常小学校（第一学年～第四学年）用の『尋常小学算術書』と、1911年の義務教育年限延長とともに尋常小学校五、六年用の教科書となる高等小学校一、二年生用の『高等小学算術書』とによって異なる理由に起因していたことがわかる。

#### 3.1 『尋常小学算術書』における子ども

尋常小学校（第一学年～第四学年）の教科書から子どもの姿が消えたことは、評価が難しい。国定教科書と検定期の教科書との間には、教科書の国定化に伴う教科書編纂上の大きな変化が介在しているためである。最大の変化は、尋常小学校に関しては教師用教科書のみが作られ、児童用教科書が作られなかったことである。小学校令施行規則は、児童用については教科書を使用させなくてもよいとしているから、児童用教科書を発行しなかったことは法規上問題ではなかった。しかし、前述した金港堂の『尋常算術書入門』のように児童用教科書の発行はすでに実績があったから、国定化に際して児童用教科書を刊行しなかったことは、自覚的な判断の結果と捉える必要がある。

尋常小学校について児童用の教科書を刊行しなかったことに関して、編纂趣意書は、児童用教科書の便利さを五点にわたって列挙して、高等小学校の児童用教科書を刊行した理由をあげたのに続き、「尋常小学校の児童に在りては未だ教科書を利用し得る程度に達せざれば…」と触れているにすぎな

# 明治期の小学校算術教科書における子ども

い<sup>36</sup>。児童用教科書が刊行されなかった実質的な理由としては、幼少の児童には記号の導入を避けるべきであるとする子ども観があったことや<sup>37</sup>、後述するように教師の臨機応変の工夫に期待する教科書編纂者の姿勢があったことなどが推測される。

『尋常小学算術書』に子どもが登場しない理由は、本書の児童用教科書が出版されなかった点によるとばかりは言えない。検定期の教師用算術教科書と比べても、『尋常小学算術書』は子どもを登場させる頻度が少ないからである。これは、『尋常小学算術書』の特異な叙述様式に関わっている。それまでの教科書とは異なり、『尋常小学算術書』は、本文中には、「 $1+2=$ 」などの単位の付いていない不名数の計算問題の一覧表を掲載するのみであり、欄外に記された「枚」や「本」などの単位を加えた名数の問題を作る作業は、教師に委ねていた。『尋常小学算術書』は、この編集方針を以下の通り各巻の凡例に掲げていた<sup>38</sup>。

本書に於て、問題は総ての場合を盡すことを務めたれども、応用問題に至りては僅に其の例を示すに止め、或は時に単位の名を欄外に掲げて応用問題構成の資と為せり。是れ、応用問題は生徒の熟知せる事物を選びて、成るべく実際に近きものを課すべきが故に、自ら時と所とに応じて大に教師の工夫を要するものなればなり。

そして、「僅に其の例を示すに止め」とされる「応用問題」に注目すると、わずかな紙数の中に子どもの姿を見いだすことができる。例えば、不名数の計算問題の一覧表と若干の教授上の注意に続いて44頁にようやく現れる「応用問題」は、「2人の手（足、目、耳）の数は合せて幾つあるか。」「筆を2本ずつ3人に与うるには幾本いるか。」などの5題であった<sup>39</sup>。第一問は、前述の『小学初等課書 算学実物教授本』で引用した問題と同じく、問答法の影響をとどめた問題であり、第二問は、子どもを主体とした問題とは言えないものの、実物教授の影響を受けて筆算教科書の中に導入された問題と類似している。以上の通り、『尋常小学算術書』では、表面的には子どもが見あたらないが、隠された子どもは、「時と所とに応じ」た「教師の工夫」を通して、「生徒の熟知せる事物」とともに子どもの学習過程に織り込まれることが期待されていた。子どもは、教師の対応の仕方によっては、教科書での現れを越えて、授業の中に登場していた可能性がある。

ところで、『尋常小学算術書』が計算問題の一覧表を主体とする教科書となった要因については、教師の自律的判断に期待する思想の影響だけでなく、特定の教育思想の影響を指摘しておく必要がある。それは、黒表紙教科書の編纂に影響力を及ぼしたとされる藤沢利喜太郎の「数は数なり主義」である。これについては、黒表紙教科書における量の排除と藤沢の「数え主義」の問題として、すでに小倉金之助や中谷太郎らによって検討されている<sup>40</sup>。ここでは、藤沢の言う「数は数なり主義」が果実などの実物を用いて「简单なる数の観念を発達せしめ、简单なる計算に習熟せし」後は、「実物を離れたる数の観念を基礎として、計算の方法を教授すべし」という教育方法上の主張であり<sup>41</sup>、同じ主張が『小学算術書』の編纂趣意書にも繰り返されたこと、およびこの「数は数なり主義」の背後に数学が物理的世界から独立しているという藤沢の数学思想があったことの二点を確認しておけば良い

だろう。藤沢は、「数学諸科は数を論ずる学問」であって、「固有の意味に於ける量」、すなわち「物理学に於て用いる意味」での量を「論ずるものにあらざるなり」<sup>42</sup>と断じてはばからなかった。このようにして、算術を含む数学から経験可能な量が切り離されたことは、教科書が不名数の計算問題の一覧表と化す基盤となったであろう。藤沢が留学したドイツで進展していた実数論研究やそれを触媒とした数学の純粹化の動向が、『尋常小学算術書』から量を排除し、量から数を導き出す測定という行為やその行為主体となるべき子どもを教科書から消す一因となった。

### 3.2 『高等小学算術書』における子ども

高等小学校の教科書に関してはこれまで触れてこなかったため、本項にて、まとめて取り上げることにしよう。

『高等小学算術書』を含む黒表紙教科書は、後に子どもの心理過程を考慮していない教科書として批判された。この批判から想定されるところでは、『高等小学算術書』には子どもが登場しないように思われるが、必ずしもそうではなかった。それ以前の教科書にしても、高等小学校の教科書には子どもが登場していないからである。検定期に関しては、竹貫登代多の『高等小学筆算教科書』（1894年）に甲、乙の二人の競争に関する問題があるのみであり、学海指針社の『小学算術高等科』（1900年）についても、甲、乙の二人の一日当たりの勉強時間が与えられた時に、一年間で勉強時間がどれだけ差が付くかを求めさせる問題が見つかる程度である。これらと比べても、『高等小学算術書』が子どもの姿を登場させる場面は少なくない。例えば、第一学年の『高等小学算術書』には、ある学校の「学年試験」の合格者と、第一学年、第二学年、第三学年の修了者が与えられているときに、残る卒業生の数を求めさせる問題がある<sup>43</sup>。

つまり、『高等小学算術書』は検定期の教科書に比べて子どもの出番を増していたにもかかわらず、子どもの心理を無視した教科書として批判されてきたのであった。その批判がなされたのも無理のない面があった。というのも、検定期に比べ登場回数を増した子どもを覆い隠すにあまりある別種の知識が、『高等小学算術書』に溢れていたからである。その知識とは社会生活で役に立つ知識である。小学校令施行規則は、小学校における算術教育の要旨を、「日常の計算に習熟せしめ生活上必須なる知識を与え兼ねて思考を精確ならしむる」点にあると定め、編纂趣意書もこの点を確認している<sup>44</sup>。「日常の計算」と「生活上必須なる知識」を並べると、黒表紙教科書がいかに「子どもの日常生活」に必要な卑近な知識と技能を与えることに終始していたかに思われる。しかし実際には、知識と技能のいずれにしても、子どもの日常生活とは関わりなく、一般の社会人が労働や家事などの通常の社会的経済的生活を行う上で必要となる知識と技能を指していた。その知識と技能とは、具体的には、「歩合算」の知識であり所得税の知識であった。以下はその一例である<sup>45</sup>。

## 明治期の小学校算術教科書における子ども

## 〔所得税の問題〕

所得税の税率は下の如し。

第一種。 法人の所得。 0.025

第二種。 公債社債の利子。 0.02

第三種。 上の二種に属せざる所得。〔右表：引用者注〕

但明治三十七年より非常特別税法に依り、第一種及び第三種の税率は上記の7/10を増加す。

(1) 1 箇年490円の所得ある人は所得税何程を納むるか。

一箇年の所得金額	税率
300 円 以上	0.01
500 " "	0.012
1000 " "	0.015
2000 " "	0.017
3000 " "	0.02
5000 " "	0.025
1 萬 " "	0.03
1.5萬 " "	0.035
2 萬 " "	0.04
3 萬 " "	0.045
5 萬 " "	0.05
10萬 " "	0.055

この問題では、本件での所得が「法人の所得」「公債社債の利子」「その他」のいずれに属するか判断した後、「その他」に関する右表を参照して、所得税率を求めなければならない。所得が「その他」に属し金額が490円であるから、通常の税率は0.012となり、「非常特別税法」を考慮した最終的な税率は $0.012 \times 1.7$ となる。単に $490円 \times 0.012 \times 1.7$ を求める問題と比べて、この問題は必要な情報を取り出す実践的判断が求められる点で高度である。必要な知識を適宜検索し、場合によっては不要情報を廃棄して、算術的处理を施す能力の育成は、編纂趣意書にもうたわれている通り、黒表紙教科書の目的の一つであった<sup>46</sup>。

以上の通り、『高等小学算術書』は大人の社会生活に必要な知識を盛り込むことに重点を置いた結果、子どもの姿は教科書の背景に退いた。大人の社会で必要となる知識を盛り込む編集方針が作られた背景には、もちろん小学校令施行規則における算術の要旨があったことはいうまでもないが、その要旨を積極的に支持して算術教科書に具体化したのは、藤沢利喜太郎であった。彼が『算術条目及教授法』（1895年）でたえず強調したのは、算術は普通教育中の普通教育であって、それは読み書きそろばんという近世以来の庶民のリテラシー教育の機能を担うべきだとする主張であった。藤沢は、記憶と習熟に頼った旧来の学習を批判し、原理の理解による精神の開発——藤沢に言わせると定理の証明の暗誦による「精神的鍛錬」——を求めた欧化主義的な「理論流儀算術」に対するアンチテーゼとして教育思想を編んだ。その結果、藤沢の教育思想は数学的リテラシーの伝承という近世の教育思想との連続性が強いものになったと言える<sup>47</sup>。もっとも、藤沢の思想を反近代主義と捉えるのは正しくない。彼が構想した社会は、租税や保険によって個々人がつながる近代資本主義社会であったからである。

## おわりに

これまで近代学校の発足から教科書の国定化に至る約三十年間において、子どもが小学校の算術教科書の中でどのように描かれてきたかを検討してきた。最後に、以上の検討を踏まえて、二つの点か

ら明治期の算術教科書における風景の変化が持っていた歴史的意味合いを考察しよう。

第一に、開発主義教授法の普及のもとで子どもが教科書に現れたことについては、二つの面を指摘することができる。それは、一面において他者としての子どもの発見であった。子どもへの問いかけを授業に取り入れたことは、その問いかけに対し子どもが教師の想定する答えをするとは限らないという状況を生み出し、未知なる存在としての子どもを発見させることにつながった。優等児、劣等児という一次元的な区分であるにせよ、子どもが各々の子どもによって原理的に異なる答えをなすことが、検定期においてすでに確認されていた。国定教科書を批判する持続的な運動は、検定期に培われた子どもの他者性への気づきを基盤としていたと言って良いだろう。

もっとも、第一次大戦後に国定教科書の改訂を求める運動が、アメリカでの教育測定運動やそれに促された実験心理学研究を受容して、より緻密に子どもの多様性を露わにしたのに比べると、この時期の子どもの多様性への気づきは素朴なものにとどまっている。子どもの多様性への気づきは、教授法上の注意事項として語られる方法的価値を持つに過ぎなかった。検定期における子どもの他者性の発見は、教育測定運動という科学主義的な運動に直接引き継がれたというよりは、その運動を支える一つの水脈をなしたと言うべきであって、むしろ第一次大戦後に民俗学的な関心からなされた子どもの生活習慣の再発見を準備し、今日に継承されていると言うべきだろう。

しかしながら、開発主義教授法のもとで教科書に登場した子どものもう一面として、操作対象としての子どもがあることも否定できない。すでに見たように、子どもは、一斉教授法のマニュアルの中に登場している。そこで教科書に現れた子どもは、固有名詞で名前を呼ばれることによって、一個のアイデンティティを有する存在になったとはいえ、——むしろそれゆえ——一斉授業を効果的に行うための素材の位置に置かれることになった。もっとも第一次大戦後における子どもへの視線と比べると、当時の子どもに向けられた視線は未知なる子どもの発見への素朴な驚きが勝っている。これは、子どもを操作対象に据える概念装置が整っていない状況を反映した結果でもあろうが、寺子屋における個別学習の様式とは異なる一斉学習の様式そのものが教師たちに未知であったことによるのではなかろうか。

第二に、明治初年から教科書国定化までの歴史を振り返ると、そこに教育に関する二つのイメージの相克を認めることができる。一つは、子どもに先立って存在し子どもが疑いなく参入すべき社会像が確立しており、そこに求められる数学的リテラシーを教科書に盛り込むという教育観である。明治初年の教科書は、大人の一般的な社会的経済的な問題解決の場面を問題とした珠算教科書と、子どもが今後作っていくべき西洋流の科学と技術を基盤とした社会を前提とした筆算教科書という違いがあり、その間に重大な対抗関係があったとはいえ、子どもが参入すべき社会像から求められる数学的リテラシーを演繹する姿勢は共通していた。

同様の姿勢は国定教科書にも認められた。明治初年とは異なり、黒表紙教科書では、債権や証券など産業革命の推進に必要な経済的実用的知識が盛り込まれることになったが、教科書が想定する社会像が子どもに先だって存在している点は明治初年と共通していた。義務教育を受ける庶民に読み書き算という基礎的なリテラシーを提供することを目指した藤沢利喜太郎の姿勢は、教育を通して安定的



## 明治期の小学校算術教科書における子ども

に成長する社会を作ることを目指す彼の社会構築の構想に由来していた。ここで藤沢がドイツ留学時に共産党の躍進と遭遇し、それに危惧を抱いたという彼の保守的心性を確認しておく必要がある<sup>48</sup>。この留学体験は、社会の紐帯として機能するリテラシーの必要を彼に痛感させた。彼の保守主義は、国民主義を媒介することを通して、教育を通した平等性の確保——それによる革命の回避——と、一面性は免れないものの、彼なりの民主主義の推進という構想のモチーフとなった。そして確たる社会のイメージが教科書を規定した結果、発見されつつあった子どもは背景に退いた。

他方、藤沢に攻撃された開発主義の影響の下で編纂された教科書には、子どもが参入すべき確たる社会のイメージが乏しい。子どもは外的存在としての社会に参入するというよりは、学習過程において開発されるべき存在であった。教科書は、将来に必要とされる何らかの正しい知識を収集した書ではなく、知識から一定程度独立した普遍的な知的能力を身に付けるための素材の位置に変じている。

結果として、明治期の初等算術教育は、他者としての子どもの発見を促した開発主義の教育の系譜と、確たる社会像を持ちながらも他者性としての子どもが少なくとも教科書からは消えた黒表紙教科書の系譜に分断された。後者が支配的な系譜をなすと同時に、前者は国定教科書を批判する運動として水面下を流れることになった。こうして、子どもの他者性の発見を、共通教養の分与による民主主義の推進という回路につなぐ作業は、その後に委ねられることになったのである。

## 注

(付記)

- ・引用文中の旧漢字・旧仮名遣いは現代表記に改め、カタカナはひらがたに改めた。
  - ・海後宗臣編『日本教科書大系 近代編 第10～13巻 算数(一)～(四)』(講談社, 1962～64年)の各巻は、『教科書大系第10巻』などと略記した。
  - ・佐々木綱親『改正洋算例題』は東書文庫の所蔵図書、師範学校『小学算術書』、塚本明毅『筆算訓蒙』、吉田庸徳『洋算早学』、尾関正求『数学三千題』、小山健三『小学筆算書』は国立国会図書館の所蔵図書であり、以下は国立教育政策研究所教育図書館の所蔵図書である。福田理軒『明治小学塵劫記』、中條澄清『初等小学珠算教授書』、山田正一『小学中等課書 珠算教授本』、山田正一『小学初等課書 算学実物教授本』、千葉公胤『初等小学筆算教授書』、中條澄清『小学尋常科筆算書』、竹貫登代多『尋常小学 筆算教科書』、金港堂書籍『尋常算術教科書入門』『尋常算術教科書』。
  - ・図版の掲載に当たっては、国立国会図書館と国立教育政策研究所の許可を得た。
- 1 検定期の多様な教育内容構成原理の実験については、岡野勉「明治検定期算術教科書における分数の教育内容構成——第Ⅰ期・前期における定義から加法・減法までを対象として——」(『カリキュラム研究』第10号, 日本カリキュラム学会, 2001年)など、一連の研究を参照。
  - 2 板倉聖宣『日本理科教育史』第一法規出版, 1968年, 76～77頁。
  - 3 上垣渉「『小学算術書』の種本に関する再考証」『日本数学教育学会誌 臨時増刊 数学教育学論究』, 第83巻, Vol. 76, 2001年。
  - 4 小倉金之助『数学教育史』岩波書店, 初版1932年, 改版1973年, 177頁, 299頁。
  - 5 師範学校編『小学算術書 巻之一』, 1873年, 2丁(『教科書大系第10巻』, 9頁)。図版は国立国会図書館の提供による。
  - 6 前掲『小学算術書 巻之一』, 10丁(『教科書大系 第10巻』, 13頁)。

- 7 師範学校編『小学算術書 卷之三』, 1873年, 23~24丁 (『教科書大系第10巻』, 53頁)。
- 8 前掲小倉, 288頁。
- 9 川本亨二『近世庶民の算教育と洋算への移行過程の研究』(風間書房, 2000年)の「第2章寺子屋における算教育と庶民の数量生活」(特に87頁)を参照。
- 10 塚本明毅『筆算訓蒙 卷一』, 沼津学校, 1869年, 28丁 (『教科書大系第10巻』, 128頁)。
- 11 もちろん, 農夫が収穫した数種類の麦の収穫高の総和を求める問題など, 読者の将来の職業に要する知識と思われる問題も含まれている(前掲『筆算訓蒙 卷一』, 10丁, 『教科書大系第10巻』, 119頁)。
- 12 軍事的な問題の多さは陸軍文庫蔵版の『改正洋算例題』にも共通する。なお本書には童が登場するが, その童は機場で働く労働者であり, 学校の児童ではない(佐々木綱親編『改正洋算例題 上』, 陸軍文庫蔵版, 初版1869年, 1873年, 4丁, 『教科書大系第10巻』, 260頁)。
- 13 明治初期の筆算教科書が「科学読み物」の性格を帯びていた例としては, 他にも地球の自転速度, 木星と地球の大きさ, 光速, 音速などを扱った『和洋対比算法新書』(杉山義利編, 博文堂, 1877年, 『教科書大系第10巻』, 471頁, 467頁)がある。
- 14 前掲小倉, 289頁。
- 15 吉田庸徳編『洋算早学』東京三余堂蔵版, 1872年, 16丁 (『教科書大系第10巻』, 237頁)。
- 16 前掲『洋算早学』, 39~40頁 (『教科書大系第10巻』, 245頁)。
- 17 福田理軒『明治小学塵劫記 卷一』東京萬青堂, 1878年, 14丁 (『教科書大系第10巻』, 321頁)。
- 18 山田正一訳述『小学初等課書 算学実物教授本 卷之上』福井正宝堂, 1883年, 1丁 (『教科書大系第11巻』, 680~681頁)。
- 19 千葉公胤著『初等小学筆算教授書 卷之一』普及舎, 1882年, 9丁 (『教科書大系第11巻』, 591頁)。図版は国立教育政策研究所教育図書館の提供による。
- 20 前掲千葉, 11丁 (『教科書大系第11巻』, 592頁)。
- 21 千葉公胤著『初等小学筆算教授書 卷之四』普及舎, 1882年, 13~14丁 (『教科書大系第11巻』, 640頁)。
- 22 『初等小学筆算教授書』では, 「〔四人の生徒を正面に整列せしめ〕これは何人なるや ○此の四人の中に二人はいくつあるや ○〔二人の生徒をもとの坐にかえらしめ〕今立去りし人員はいかん ○残りは何人なりや ○然らば四人より二人を減ずれば残り何人なるや」という問いを通して, 複数の子どもを授業過程に組み込むことを試みている(前掲『初等小学筆算教授書 卷之一』, 7~8丁, 『教科書大系第11巻』, 591頁)。
- 23 前掲『初等小学筆算教授書 卷之一』「凡例」(『教科書大系第11巻』, 587頁)。なお, 「級決」「教可」「各唱」「斉唱」には白丸傍点が付されている。
- 24 デイヴィッド・ハミルトン『クラス・カリキュラム・一斉教授の思想と歴史』(安川哲夫訳, 世織書房, 1998年)の「5 一斉教授とクラスの出現について」を参照。
- 25 小山健三『小学筆算書 卷之一』, 1882年, 東京辻謙之介・阪上半七, 「凡例」1丁 (『教科書大系第11巻』, 7頁)。本書は, 算術では「理会を先にして記憶を次にす」と述べて理解の重要性を強調している点, 原理の理解は「無窮」の「活用」を可能にするという主張, 「数を講究する所の者」として算術を定義する点など, さまざま点で後に寺尾寿や野口保典によって提唱されたフランス流の「理論流儀算術」と同じ思想を有していた(前掲小山, 「凡例」1丁, 「凡例」2丁, 1丁, 『教科書大系第11巻』, 8頁, 8頁, 11頁)。小山については, 関流の和算を学んだ後, 順天求合社と攻玉社で西洋数学を学び, 長野県師範学校予科や師範学校程度の学校で数学を教えたことが知られている(三十四銀行編輯兼発行『小山健三伝』, 1930年)。しかし彼がフランス流の数学や数学思想を直接学ぶ機会があったのか, あるいは寺尾や野口と個人的な関係を結ぶ機会があったのかなどの点については, 不明である。ともあれ, 1880年代初頭に小山の『小学筆算書』のような教科書が現れていたことは, 「理論流儀算術」が寺尾の『中等教育算術教科書』(1888年)によって普及した後で, 小学校にまで影響を及ぼしたとする通説は修正を要することになろう。

明治期の小学校算術教科書における子ども

- 26 中條澄清『小学尋常科筆算書 第一』東京寛裕舎, 1887年, 33丁(『教科書大系第12巻』, 23頁)。
- 27 竹貫登代多『尋常小学 筆算教科書 巻之一』共益商社, 1893年, 63頁(『教科書大系第12巻』, 135頁)。
- 28 『教科書大系第12巻』, 152頁。
- 29 『教育文献総合目録第三集 明治以降教科書総合目録Ⅰ 小学校篇』(鳥居美和子編, 小宮山書店, 1967年)によると, 児童用算術教科書の出版は, 尋常小学校用の場合1889年から, 高等小学校用でも1893年には始まっていた。
- 30 金港堂書籍編輯『尋常算術教科書入門』, 1901年, 33頁(『教科書大系第12巻』, 332頁)。
- 31 金港堂書籍編輯『尋常算術教科書 第一巻』, 1901年, 8頁(『教科書大系第12巻』, 347頁)。
- 32 前掲『尋常算術教科書 第一巻』, 18頁(『教科書大系第12巻』, 350頁)。
- 33 金港堂書籍編輯『尋常算術教科書入門 教師用』, 1901年, 46頁。金港堂の教科書における子どもの発見は, その教科書が高等師範学校での開発主義の伝統を継承するとともに, 数の範囲を一つずつ拡張しながら四則を並行して扱っていく多方的処分を採用したことに関わっていると推察される。前者に関して, 『尋常算術教科書入門 教師用』の「緒言」は, 「本書編纂に関しては高等師範学校助教関本幸太郎氏の発案考定に依ること多し」と述べている通りであり, 後者に関しては, 黒表紙教科書における多方的処分の不採用および子どもの隠蔽という事態と対照させて理解することができる。なお, 『尋常算術教科書 教師用 第一巻』には, 九九の表は何の理由もなく暗記させるのは得策ではなく, 「生徒をして自ら之れを作り出さしむるまでに理由明白にせし後, 暗記せしめざるべからず」(63頁)という注目すべき提言が見られる。
- 34 続く六挺の墨を一人二挺ずつ分け与えるという問題では, 児童に「計算の方法等を口頭を以て詳細に陳弁せしめ, 筋道を立てて物を思考するの能を得しむべし。この間に大に児童の思考の薄弱なところを発見することを得, 教授の参考となるものなり」と述べられている(前掲『尋常算術教科書入門 教師用』, 46～47頁)。
- 35 同上書, 「緒言」2～3頁。
- 36 「尋常高等小学校算術書編纂趣意書」, 仲新他編『近代日本教科書教授法資料集成 第十二巻 編纂趣意書2』東京書籍, 1983年, 28頁。
- 37 これは, 一年と二年に記号を要する筆算を避け暗算を当てたことに現れている。
- 38 前掲『尋常算術教科書 第一巻』, 3頁(『教科書大系第13巻』, 3頁)。ほぼ同じ文面が教科書の編纂趣意書にも繰り返されている(前掲『近代日本教科書教授法資料集成 第十二巻 編纂趣意書2』, 29頁)。
- 39 文部省『尋常小学算術書 第一学年』, 1904年, 44頁(『教科書大系第13巻』, 13頁)。子どもが『尋常小学算術書』に現れた例としては, 他に, 尋常小学校・高等小学校の各学年の生徒数が与えられているときに, 尋常小学校・高等小学校の生徒数, および全校の生徒数を求めさせる問題や, 各学期の授業日数から一年間の授業日数を求める問題がある(文部省『尋常小学算術書 第三学年』, 1904年, 17頁, 『教科書大系第13巻』, 33頁)。
- 40 小倉前掲書と中谷太郎「日本の数学教育 算数教育のあゆみ」(『数学教室』, 47～57号, 国土社, 1958～59年)を参照。
- 41 したがって, 『算術条目及教授法』における「数は数なり主義」とは, 数概念は数えることによって生じるという認識論の見解ではなかった。
- 42 藤沢利喜太郎『算術条目及教授法』九善, 1895年, 8～9頁, 136～139頁。
- 43 文部省『高等小学算術書 児童用 第一学年』, 1905年, 10頁(『教科書大系第13巻』, 57頁)。
- 44 前掲『近代日本教科書教授法資料集成 第十二巻 編纂趣意書2』, 25頁。
- 45 文部省『高等小学算術書 児童用 第二学年』, 1905年, 44頁(『教科書大系第13巻』, 87頁)。引用に際して表の形を一部変えた。
- 46 この点について, 編纂趣意書は以下の通り述べている(前掲『近代日本教科書教授法資料集成 第十二巻 編纂趣意書2』, 25～26頁)。  
 日常の計算に於ては素より所要の計算に必要な数量と不必要なる数量と相雑れること多きのみならず其必要

なる数量も之を目前に得難きこと多し 従て必要なるものは之を求め不必要なるものは之を捨てざるべからざるを常とす 是に由りて本書に於ては児童をして日常の計算を為すことに習熟せしめんが為めに時々問題中に不必要なる数量を挿入したるものあり或は必要なる数量を提示せず他所に就きて之を求めしめたるものあり 例えば税率為替料等を夫々一括して示せる表を掲げたる如きも決して児童をして之を暗記せしめんが為めにあらず 通覧比較の便を図りたる外に其後に出せる問題を解くに当り児童をして自ら必要なる事項を表中より搜索して計算を行わしめんが為めなり

47 藤沢における近世以来の数学的慣習の重視は、彼がそろばんを擁護した点に認められる。彼は、割声の暗誦などを必須とする技能体系としての珠算を批判し、筆算を算術科カリキュラムの中心に据えるとともに、計算用具としてのそろばんの価値を認めていた。

48 藤沢利喜太郎の社会像と数学教育の理論については、拙稿「藤沢利喜太郎の数学教育理論の再検討——『算術』と『代数』の関連に注目して——」（『教育学研究』、第62巻第4号、日本教育学会、1995年）を参照。

付記：本稿は、平成14年度科学研究費補助金（若手研究B）による研究成果の一部である。

（さとう・えいじ 文学部専任講師）